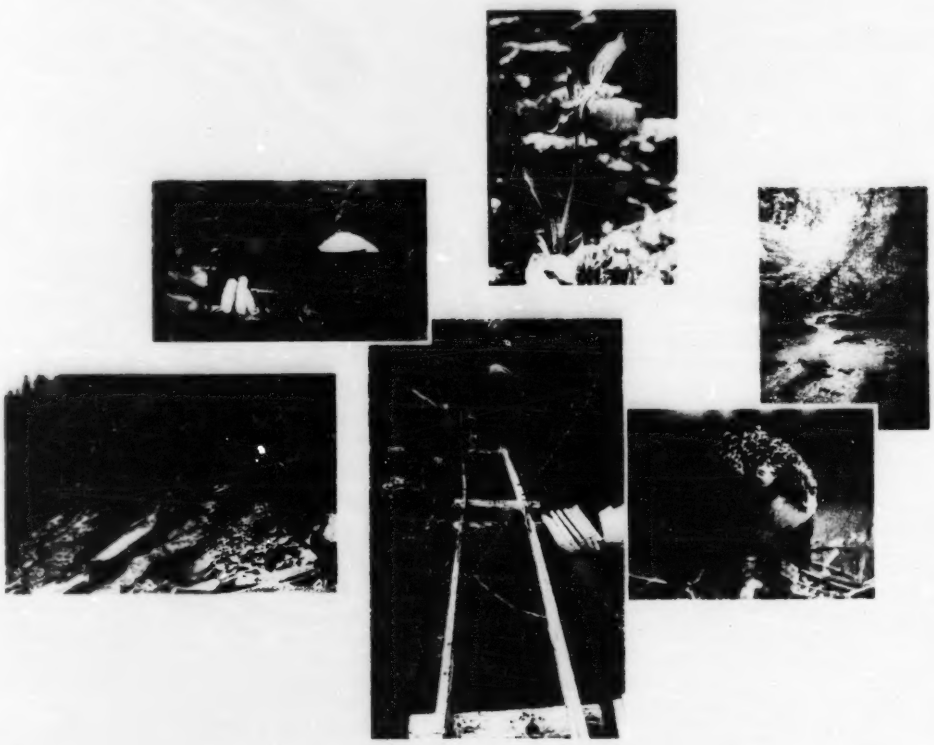
SITUATION ET TENDANCES CONCERNANT L'HABITAT DU POISSON ET DE LA FAUNE DU CÔTÉ CANADIEN DU LAC ONTARIO



Environnement Canada Environment Canada

Canada

REMERCIEMENTS

Ce rapport a été rédigé par Ron Reid de Bobolink Enterprises. Il résume le rapport intitulé Fish and Wildlife Habitat Status and Trends in the Canadian Watershed of Lake Ontario (disponible à : www.on.ec.gc.ca/glimr/lakes/ontario/). De nombreux particuliers et organismes ont relu le rapport intégral et ont fourni des données ou des cartes; nous les remercions sincèrement pour leur collaboration.

Conception et impression : Neglia Design Inc.

© Avril 2001
ISBN 0-662-85564-7
No de catalogue CW69-5/364-1F

ON PEUT OBTENIR DES EXEMPLAIRES EN S'ADRESSANT À :

Environnement Canada
Service canadien de la faune

4905, rue Dufferin
Downsview (Ontario) M3H 5T4
(416) 739-5829

Rose.Iantorno@ec.gc.ca

Environnement Canada
Division des programmes de restauration

C.P. 5050, 867 chemin Lakeshore
Burlington (Ontario) L7R 4A6
(905) 336-4552

Marlene.O'Brien@ec.gc.ca

Also available in English.

Photos (dans le sens contraire des aiguilles d'une montre, à partir du haut) : Arrière couverture – Trefor Reynoldson; John Mitchell; Christine Bishop; FOSI Archives; Page couverture – Anonyme; Mark Heaton, EMR; Graham Bryan; Graham Bryan; Glenn Barrett; Toronto and Region Conservation Authority; Arrière-plan – Niagara Peninsula Conservation Authority

Photos: Deuxième de couverture – John Mitchell; Arrière-plan – Anonyme

102-01134/

Santé des habitats

Situation et tendances concernant l'habitat du poisson et de la faune du côté canadien du lac Ontario

Résumé :

Un lac Ontario en santé comprend des habitats en santé pour le poisson et la faune, tant dans le lac que dans son bassin versant. Quelles sont actuellement les conditions de l'habitat? Les choses s'améliorent-elles ou se détériorent-elles? À quelles agressions l'environnement naturel fait-il face? Que fait-on pour protéger et remettre en état les habitats? Ce rapport, qui résume une analyse plus détaillée de la situation de l'habitat du poisson et de la faune, fournit quelques-unes des réponses.

Bassin versant : DÉGRADÉ ET SE DÉTÉRIORE LENTEMENT
La croissance démographique et urbaine impose d'énormes agressions aux terrains boisés, aux milieux humides et aux autres habitats. Voir les pages 4 à 6.

Tributaires : DÉGRADÉS MAIS STABLES
La pollution par les sédiments et les toxines a diminué, mais la plupart des vallées manquent de végétation en bordure des cours d'eau et ont des modèles d'écoulement instables. Voir les pages 7 à 9.

Terres et eaux du littoral : DÉGRADÉES MAIS PARTIELLEMENT RÉTABLIES
La concentration des activités humaines le long du rivage a engendré la perte d'habitats et a modifié les processus naturels, bien que des progrès considérables aient été réalisés dans la lutte contre la pollution de l'eau. Voir les pages 10 à 14.

Eaux du large : ESSENTIELLEMENT RÉTABLIES MAIS INSTABLES
Les plus graves problèmes de pollution ont été en grande partie réglés, mais les communautés de poissons, de plancton et d'invertébrés sont très instables. Voir les pages 15 à 17.

Les activités de protection et de restauration de l'habitat ont été multiples, qu'il s'agisse des Plans d'assainissement, des projets réalisés par des bénévoles, des programmes des organismes et des municipalités, ou de la gérance privée des terres. Mais il faut faire beaucoup plus, particulièrement pour influer sur l'utilisation des sols sur les terres privées. Voir les pages 18 à 24.

Les défis pour l'avenir? La perte de biodiversité, le changement climatique et l'invasion permanente des espèces exotiques doivent figurer au sommet de la liste. Il faut également déployer des efforts supplémentaires pour conserver les habitats de première qualité qui demeurent et pour poursuivre sur la lancée en matière d'assainissement des zones polluées dans le passé.

Il n'y a pas si longtemps, soit au cours des années 1970, le lac Ontario était gravement atteint. Des amoncellements d'algues et de gaspareaux morts souillaient ses rives. Les communautés de poissons s'effondraient et bon nombre des poissons qui demeuraient étaient trop toxiques pour la consommation. Beaucoup d'utilisations bénéfiques que les gens tenaient pour acquises – la natation, la pêche, l'eau pour les villes et l'industrie – étaient compromises.

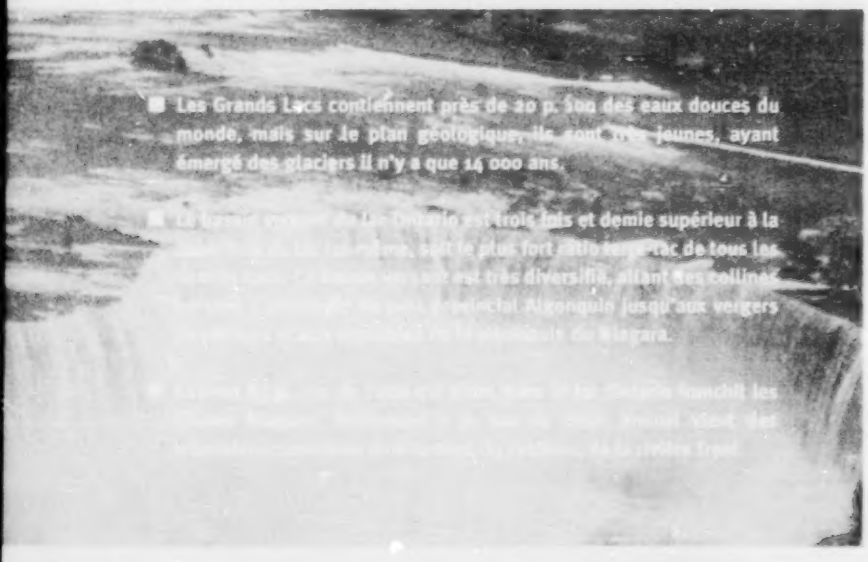
Depuis lors, les efforts concertés des gouvernements et de l'industrie ont beaucoup fait pour rétablir de saines conditions. Un contrôle rigoureux du phosphore et des produits chimiques a permis de régler les plus graves problèmes de pollution. Des Plans d'assainissement ont été adoptés pour assainir les zones locales les plus dégradées. La planification des secteurs riverains a rendu le rivage beaucoup plus accessible et attrayant.

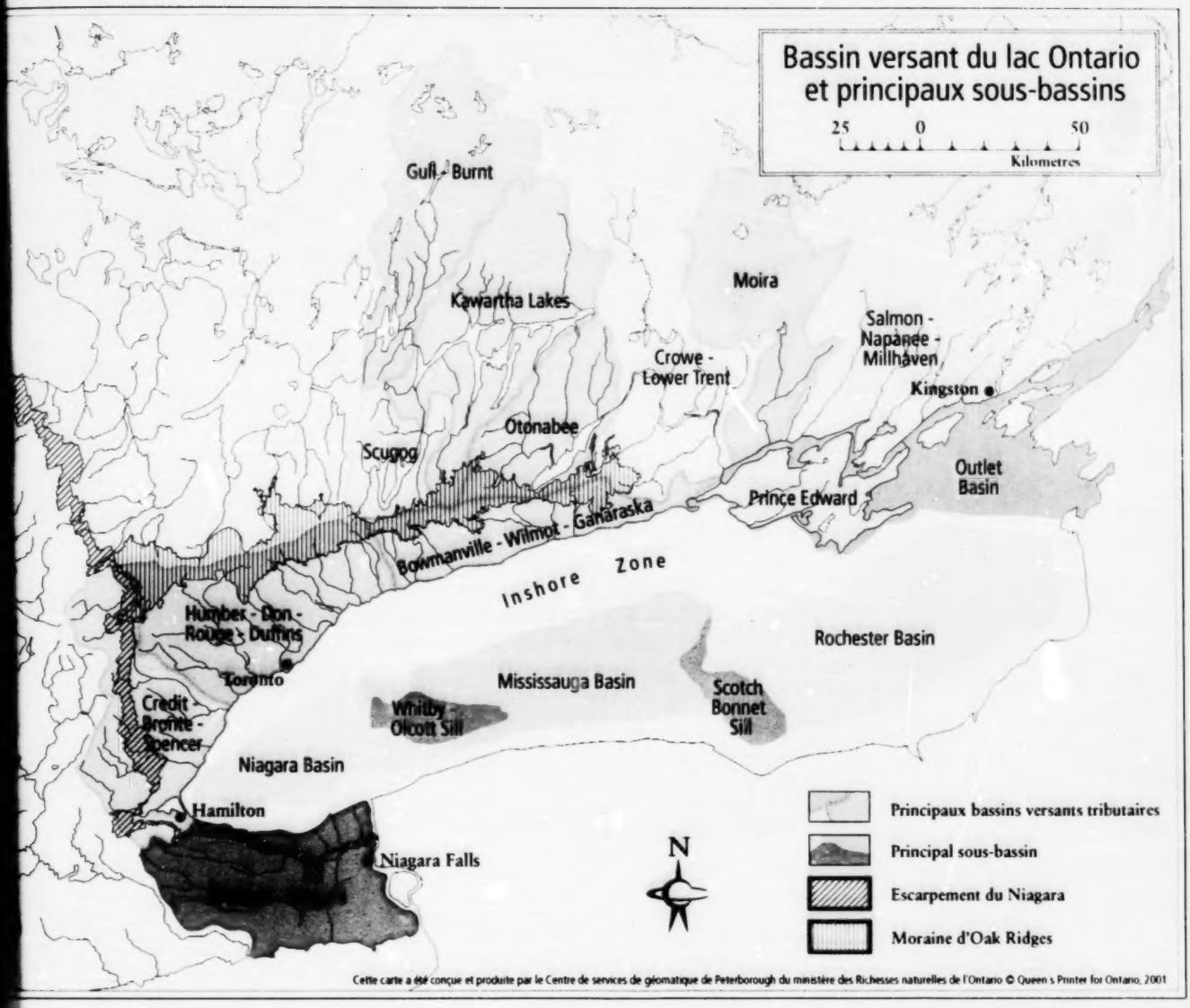
Mais certains défis de taille demeurent, et nous en sommes venus à comprendre que ces problèmes appellent des actions concertées des administrations compétentes, des deux côtés de la frontière internationale. Ainsi, les gouvernements canadien et américain, ainsi que la province de l'Ontario et l'État de New-York, collaborent dans le cadre du processus dit des Plans d'aménagement panlacustre _ ou PAPI. En 1998, un rapport sur la première étape du PAPI énonçait les problèmes qu'il restait à régler pour rétablir la santé du lac Ontario, et fixait des buts et objectifs concernant l'écosystème pour orienter les travaux. Des rapports techniques de suivi évaluent en détail la situation actuelle des diverses dégradations, y compris un rapport d'étape sur les habitats du poisson et de la faune du côté canadien du lac. Ce résumé présente les faits saillants de ce rapport intégral, qui est disponible sur le site Web du PAPI du lac Ontario – http://www.on.ec.gc.ca/glimr/lakes/ontario/.

Malgré les abus du passé, le lac Ontario et son bassin versant accueillent toujours une grande diversité de poissons et d'espèces fauniques. Une bonne partie de cette diversité dépend directement de la qualité des habitats – les lieux où chaque espèce trouve sa combinaison essentielle d'aliments, d'abris et de lieux de reproduction.

Dans ce rapport, nous examinons les habitats situés dans le bassin versant, les tributaires, la zone littorale et les eaux plus profondes du côté canadien du lac. On y traite aussi des efforts déployés pour protéger des habitats de haute qualité et rétablir les habitats dégradés, ainsi que de certains des plus importants problèmes qui touchent les habitats. Ce résumé vise à fournir un instantané des conditions de l'habitat en l'an 2000 ainsi qu'à nous encourager à en apprendre davantage sur la restauration de ce précieux écosystème, et à y participer.

Photos (à partir du haut) : www.infoniagara.com; Niagara Peninsula Conservation Authority; Encadré texte de gauche – www.infoniagara.com; Encadré texte de droite – Sue Cory; Arrière-plan – Niagara Peninsula Conservation Authority





Les habitats du lac Ontario ne s'arrêtent pas au rivage; ils sont plutôt en relation avec les tributaires et le bassin versant du lac. Par exemple, la plupart des espèces de poissons du lac migrent soit vers des cours d'eau tributaires ou des milieux humides littoraux pour frayer et élever leurs petits, mais la pollution et la destruction de ces habitats a un effet direct sur les populations de poissons du lac. Bon nombre des polluants qui affectent la qualité de l'eau dans le lac (le phosphore, les pesticides et ainsi de suite) proviennent des activités d'utilisation des sols dans le bassin versant et sont transportés en aval où ils se déposent dans le lac. C'est donc dire que le processus du PAPI procède d'une perspective écosystémique, qui reconnaît que la terre et le lac sont intimement liés.

Il n'y a pas si longtemps, soit au cours des années 1970, le lac Ontario était gravement atteint. Des amoncellements d'algues et de gaspareaux morts souillaient ses rives. Les communautés de poissons s'effondraient et bon nombre des poissons qui demeuraient étaient trop toxiques pour la consommation. Beaucoup d'utilisations bénéfiques que les gens tenaient pour acquises — la natation, la pêche,

L'utilisation des sols et la croissance démographique imposent un énorme stress au bassin versant du lac Ontario

Dans le bassin versant de l'Ontario, on a élaboré des lignes directrices préliminaires pour déterminer combien il faut d'habitats pour accueillir l'éventail complet des espèces fauniques qu'on y trouverait à l'état naturel. Environ 30 p. 100 du bassin versant devrait être boisé, dont certaines sections d'une superficie d'au moins 200 hectares. Plus de 10 p. 100 du bassin devrait être recouvert d'habitats humides, y compris de vastes sections de marais boisés, et une variété de marais clairs.

Mais dans les deux tiers du bassin hydrographique du lac Ontario (c'est-à-dire la partie au sud du Bouclier canadien) il est difficile de respecter de telles lignes directrices. Les populations humaines sont en croissance rapide, ayant augmenté de 40 p. 100 au cours des deux dernières décennies seulement—un taux de croissance 10 fois plus rapide que dans la partie américaine du bassin. La plupart de cette croissance est concentrée dans la région du Grand Toronto, où l'étalement urbain à faible densité déborde vers la campagne, éliminant de vastes superficies de terres agricoles et d'habitats naturels. L'on prévoit que cette croissance urbaine rapide se maintiendra dans les environs de Toronto et de Hamilton-Niagara.

Les milieux ruraux évoluent eux aussi : la superficie des fermes augmente, leur nombre diminue et l'on construit de plus en plus de maisons de campagne dans des lotissements ruraux ou sur des terrains éparpillés ici et là. Puisque ces utilisations résidentielles sont souvent situées dans des régions boisées pittoresques, elles entrent fréquemment en conflit avec des habitats fauniques précieux. D'autres utilisations des sols, telles que les parcours de golf et les carrières, peuvent éliminer directement un habitat ou affecter l'écoulement et la qualité des eaux de surface et des eaux souterraines qui alimentent les cours d'eau et les milieux humides locaux.

Les polluants aéroportés peuvent aussi affecter les habitats du bassin versant. La quantité de pesticides épandus sur les terres agricoles de l'Ontario a sans cesse diminué au cours des 15 dernières années (mais peut-être pas leur toxicité), et la plupart des autres polluants aéroportés au sein du bassin sont soit stables ou en déclin. L'ozone troposphérique constitue la seule exception; il endommage les cultures agricoles, les forêts et la végétation naturelle. La tendance globale à l'augmentation des niveaux d'ozone est d'autant plus complexe qu'une bonne part de cette pollution provient de sources américaines et qu'elle est transportée dans des masses d'air sur de longues distances.

Photos (à partir du haut) : Toronto and Region Conservation Authority; Toronto and Region Conservation Authority; Encadré texte – Lower Trent Region Conservation Authority; Arrière-plan – Niagara Peninsula Conservation Authority

■ Bien que le nombre total de personnes vivant en milieu rural soit en croissance, la population d'agriculteurs actifs dans le bassin versant a chuté rapidement de 66 000 en 1978 à 37 000 en 1996 – une baisse de plus de 29 p. 100 en 15 ans.

LES TERRAINS BOISÉS RÉTRÉCISSENT, DIMINUANT LEUR VALEUR POUR LA FAUNE

Avant la colonisation européenne, presque tout le bassin versant du lac Ontario était boisé, dont les deux tiers constituaient des forêts riveraines sèches. Le déboisement à des fins d'agriculture et de construction urbaine avait éliminé près de 90 p. 100 des forêts au sud du Bouclier canadien en 1920; depuis lors, la superficie des terrains boisés a presque doublé dans certaines régions, en raison de l'abandon des terres agricoles marginales, mais est demeurée faible dans les régions à utilisation plus intensive, telles que Niagara et Peel. Aujourd'hui, seuls quelques-uns des comtés du bassin versant satisferaient à la ligne directrice voulant qu'il faille une couverture forestière de 30 p. 100 pour un habitat en santé.

Mais même dans les régions où le couvert forestier augmente, la taille moyenne des boisés diminue, puisque de grands blocs sont sillonnés de routes et de corridors pour les services publics, et parsemés de maisons. Cette fragmentation soulève de graves préoccupations partout au sud du Bouclier canadien parce qu'elle réduit dramatiquement les superficies des habitats de « forêts intérieures » disponibles – les sections des boisés qui sont assez loin des limites pour être protégées contre les effets d'une lumière et de vents supplémentaires ainsi que contre les prédateurs qui y abondent. Il s'ensuit un déclin des populations d'oiseaux qui ont besoin des forêts intérieures, telles que la Grive des bois, le Tangara écarlate et le Pic chevelu.

Photos (à partir du haut) : Lou Wise; George K. Peck; Encadré texte – John Mitchell

Tangara écarlate

- Études [illegible] aux Canada a identifié des espèces d'oiseaux prioritaires dans le bassin versant du lac Ontario, y compris celles qui ont besoin de grands blocs d'habitat, celles dont l'abondance est [illegible] et celles dont le cœur de l'aire de reproduction est situé dans [illegible]. Lorsqu'on cartographie les aires de reproduction de ces espèces prioritaires, on remarque que presque toutes les régions les plus [illegible] sont situées dans les forêts relativement ininterrompues du Bouclier canadien, avec quelques superficies isolées le long de l'escarpement du Niagara et de la moraine d'Oak Ridges.

- L'un des habitants les plus colorés des forêts profondes est le Tangara écarlate, dont le plumage d'un rouge vif contraste avec ses ailes noires. Malheureusement le chant de « merle rauque » du Tangara écarlate s'est désormais tu dans la plupart du bassin, victime de la manie de fragmenter les boisés en parcelles de plus en plus petites.

- Seulement 0,07 p. 100 des forêts qu'on trouve encore dans le sud de l'Ontario sont des « peuplements vieux », définis comme étant âgés de plus de 120 ans. Certains de ces peuplements se trouvent dans 12 boisés patrimoniaux répartis de par le bassin versant (voir la carte en deuxième de couverture).

Rainette crucifère

Prairies

Les milieux humides et les autres communautés naturelles : toujours à risque

Les milieux humides sont parmi les habitats les plus productifs pour le poisson et la faune. Mais plus des trois quarts des milieux humides d'origine ont été perdus dans la partie occidentale du bassin versant du lac Ontario, et près de la moitié dans la plupart du reste du bassin. Aujourd'hui, les habitats humides sont concentrés dans la région de Peterborough, le long de la limite sud du Bouclier canadien et le long de l'escarpement du Niagara.

On reconnaît depuis deux décennies que la perte de milieux humides est un problème d'importance, auquel on s'est attaqué au moyen de programmes tels que la politique provinciale sur les milieux humides et le système d'évaluation, et d'initiatives comme le Plan d'action en matière de conservation des terres humides des Grands Lacs. Ces mesures semblent avoir ralenti la disparition des milieux humides sans pour autant l'arrêter complètement.

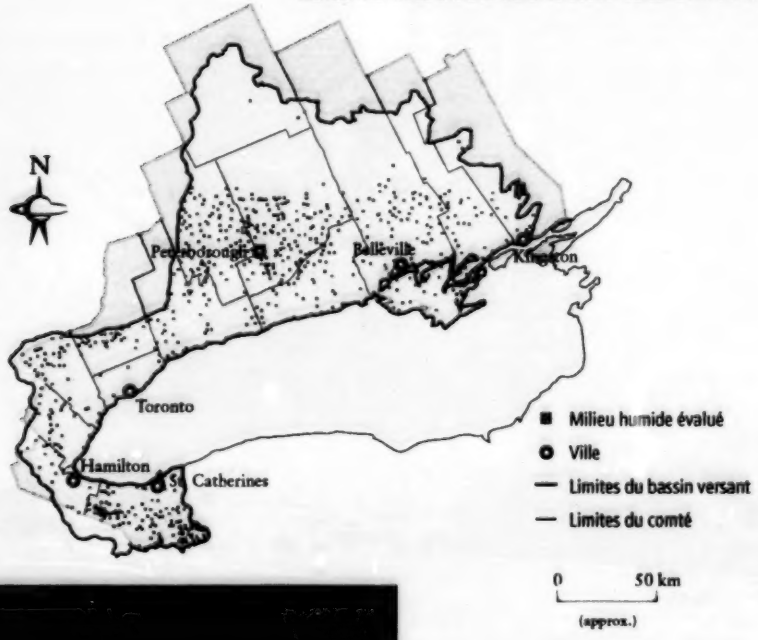
Parmi les autres habitats à risque au sein du bassin versant, mentionnons les communautés de falaises de calcaire et de talus, les prairies et les alvars, et les communautés côtières des Grands Lacs, telles que les dunes de sable.

Bon nombre de ces types d'habitats ont toujours été rares parce qu'ils ont besoin de conditions spécialisées et certains, tels que les prairies de la région du lac Rice, ont déjà été beaucoup plus vastes.

De nombreuses espèces rares ou menacées sont également associées à ces communautés, et l'on en trouve des concentrations particulières dans les régions du sud telles que celles du Niagara et de Halton.

Photos (à partir du haut) : John Mitchell; John Mitchell; P. Allen Woodliff; Encadré texte – John Mitchell; Arrière-plan – Niagara Peninsula Conservation Authority

Milieux humides évalués dans le bassin versant du lac Ontario



■ Le Plan d'action en matière de conservation des terres humides des Grands Lacs prévoit l'engagement du gouvernement provincial et des organismes non gouvernementaux dans des interventions concertées pour créer, récupérer, restaurer et protéger des habitats humides, l'objectif initial étant de 6 000 hectares dans le bassin des Grands Lacs inférieurs.

Tortue ponctuée

La santé des tributaires dépend des terres environnantes

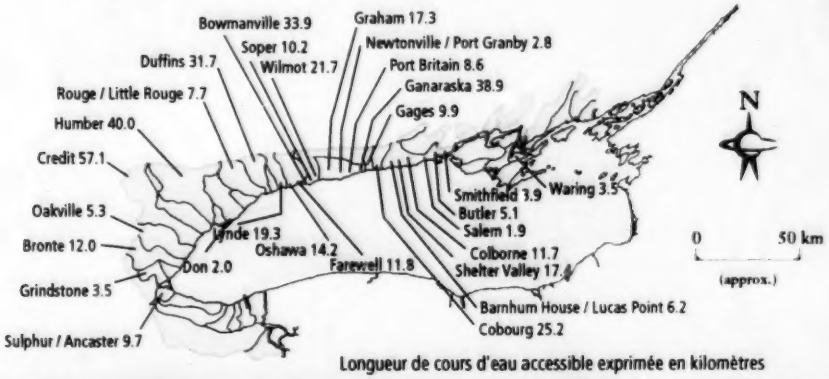
Les tributaires du lac Ontario sont fort variés. Dans la péninsule du Niagara, la rivière Welland est paresseuse et limoneuse. Par contre, les cours d'eau froide relativement abrupts s'élevant de la moraine d'Oak Ridges, tels que la rivière Credit, la rivière Humber et la rivière Gamaraska, accueillent de bonnes populations de truites indigènes. Le système de la rivière Trent, qui représente le tiers du débit total en provenance des tributaires canadiens, a été modifié au cours de l'histoire au moyen de nombreux canaux et écluses, pour servir de canal.

La plupart de ces affluents sont bien étudiés et les gestionnaires des ressources naturelles ont mis au point de nombreuses méthodes fiables pour documenter leur santé. Un cours d'eau dont 75 p. 100 de la longueur est bordée de végétation naturelle, par exemple, est habituellement en bon état, surtout si ce tampon de végétation a une largeur d'au moins 30 mètres sur les deux rives. Les communautés de poissons et d'invertébrés vivant dans le cours d'eau nous donnent un indice de la qualité de l'habitat parce que certaines espèces ont besoin de conditions originelles tandis que d'autres sont beaucoup plus tolérantes. On a fixé des objectifs de qualité de l'eau pour de nombreux types de polluants. Les quantités de sédiments en suspension dans les eaux sont également une mesure importante, parce que ces sédiments peuvent étouffer les frayères et la végétation aquatique.

Tant la qualité que le débit de l'eau sont énormément touchés par les activités du bassin versant adjacent. Lorsque plus de 15 p. 100 du bassin versant est recouvert d'asphalte et de constructions, ces surfaces imperméables acheminent rapidement les eaux de pluie dans le cours d'eau, ce qui cause des crues éclair qui grugent les berges et créent des niveaux élevés de sédiments et d'autres polluants. Des barrages mal conçus affectent également la santé des affluents en bloquant les espèces de poissons qui remonteraient normalement le courant à partir du lac pour frayer, et en créant des conditions d'eaux plus chaudes dans les eaux calmes en amont des barrages.

Photos (à partir du haut) : Andy Margetson; Parks Canada Agency; Andy Margetson; Encadré texte – Mark Heaton, MRN

Habitats des cours d'eau froide accessibles du lac Ontario



Longueur de cours d'eau accessible exprimée en kilomètres

- On trouve 125 espèces de poissons dans les tributaires du lac Ontario, comparativement à 95 dans le lac lui-même.
- La qualité la plus faible des cours d'eau a probablement été atteinte durant les années 1860, les « années d'orge » lorsque l'élimination du couvert forestier et les premières exploitations agricoles ont entraîné de vastes quantités de sédiments en aval.

Omble fontaine

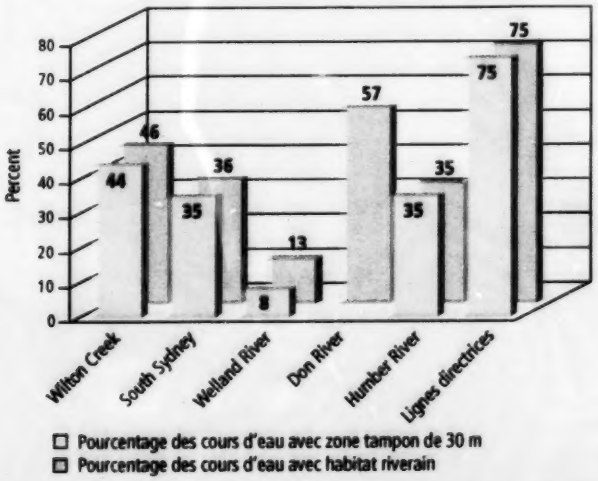
LES CONDITIONS DE L'HABITAT DANS LA PLUPART DES VALLÉES DES COURS D'EAU SONT LOIN DE RESPECTER LES LIGNES DIRECTRICES

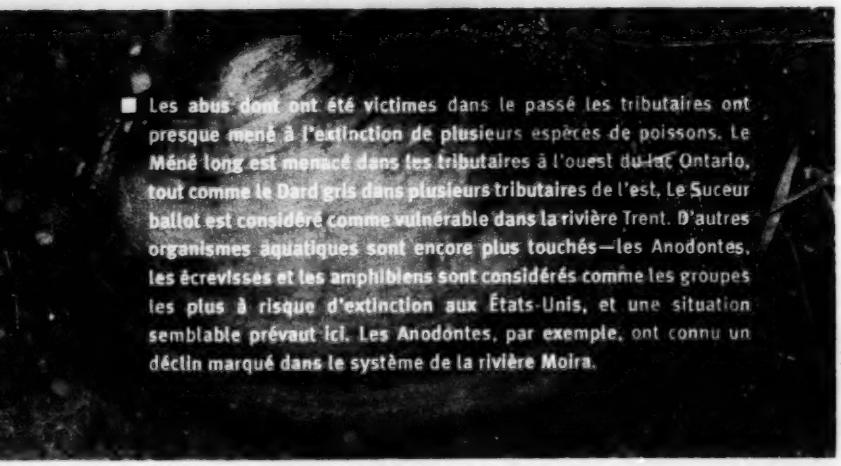
Combien de tributaires du lac Ontario respectent les lignes directrices, soit 75 p. 100 de couverture riveraine et une zone tampon de 30 mètres sur 75 p. 100 de la longueur du cours d'eau? Très peu, selon l'échantillonnage des cours d'eau types présentés dans ce graphique.

Par conséquent, la plupart des cours d'eau tributaires au sud du Bouclier canadien ont connu une détérioration de leurs communautés de poissons, qui sont moins productives et moins diversifiées qu'elles ne l'ont déjà été. On a déployé des efforts considérables pour rétablir les conditions des cours d'eau, particulièrement dans les tributaires d'eau froide, qui sont les plus prisés pour les poissons de sport. La plantation d'arbres le long des cours d'eau, l'installation de clôtures pour contenir le bétail, la réparation des berges gravement érodées et la démolition des barrages inutiles favorisent tous une lente amélioration de la santé des cours d'eau. Le long de la rive nord du lac Ontario, l'accès accru des tributaires d'eau froide aux poissons venus frayer en provenance du lac est vital pour le rétablissement d'espèces telles que le Saumon de l'Atlantique indigène et pour la viabilité des populations introduites de Truite arc-en-ciel et de Saumon quinnat.

Photos (à partir du haut) : Mark Heaton, MRN; John Clayton, TRCA; John Clayton, TRCA; Encadré texte – Janice Smith; Arrière-plan – Parks Canada Agency

Conditions de l'habitat riverain pour certains cours d'eau du lac Ontario





■ Les abus dont ont été victimes dans le passé les tributaires ont presque mené à l'extinction de plusieurs espèces de poissons. Le Ménè long est menacé dans les tributaires à l'ouest du lac Ontario, tout comme le Dard gris dans plusieurs tributaires de l'est. Le Suceur ballot est considéré comme vulnérable dans la rivière Trent. D'autres organismes aquatiques sont encore plus touchés—les Anodontes, les écrevisses et les amphibiens sont considérés comme les groupes les plus à risque d'extinction aux États-Unis, et une situation semblable prévaut ici. Les Anodontes, par exemple, ont connu un déclin marqué dans le système de la rivière Moira.

Leptodée fragile

Omble fontaine

Passe migratoire

La pollution dans les tributaires a décliné mais d'autres agressions demeurent

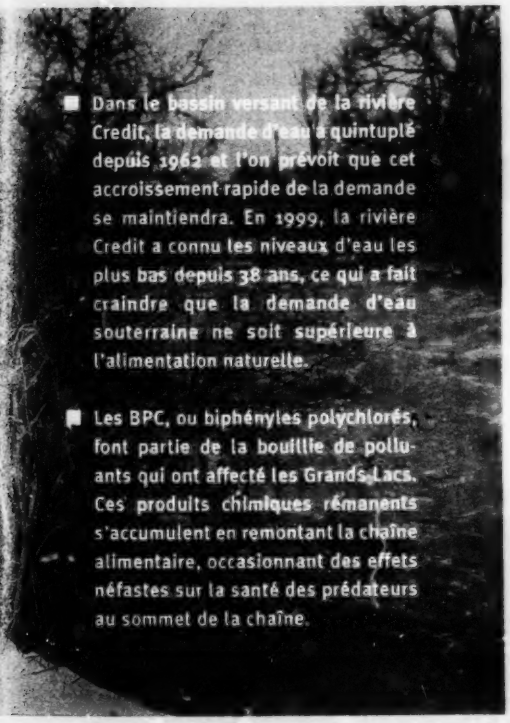
En ce qui a trait aux tendances dans l'ensemble des tributaires qui alimentent le lac Ontario, les nouvelles sont généralement bonnes concernant la pollution. La plupart des échantillons sont conformes aux objectifs provinciaux en matière de qualité de l'eau pour ce qui concerne les polluants tels que les métaux lourds et les pesticides. La charge totale de BPC pose toujours problème, ceux-ci provenant soit de sources aéroportées ou de nombreux petits sites de contamination largement dispersés. Les concentrations de phosphore sont souvent plus élevées que les niveaux cibles par temps pluvieux et certains métaux voient aussi leurs concentrations augmenter dans les cours d'eau urbains durant les averses. Bien que les niveaux de sédiments en suspension varient énormément selon les conditions météorologiques, leurs concentrations ont également affiché un déclin graduel au cours des 25 dernières années.

En ce qui a trait aux autres mesures de santé des cours d'eau, les nouvelles sont moins réjouissantes. À mesure que la croissance urbaine et l'agriculture intensive prennent de l'ampleur, le débit des cours d'eau devient de plus en plus variable, celui-ci étant très élevé durant la fonte des neiges et les orages, et très faible durant les périodes de sécheresse estivale. Le ruissellement rapide occasionne un écoulement rapide des eaux de pluie en aval plutôt qu'une recharge des eaux souterraines. Dans de nombreuses régions, les eaux souterraines subissent également les agressions des prélèvements d'eau pour les aqueducs municipaux, l'irrigation et l'embouteillage. Par conséquent, les eaux souterraines fraîches, qui maintiennent normalement le débit des cours d'eau durant les périodes sèches, diminuent.

On s'attend que le changement climatique ait de profondes répercussions sur les tributaires au cours des années à venir, à mesure qu'on ressentira les effets de la baisse du ruissellement de surface et du débit des cours d'eau, d'une diminution considérable de l'alimentation des nappes souterraines et d'une hausse des températures estivales. Ces effets aggraveront certaines des agressions existantes, et compliqueront davantage les efforts de restauration.

Photos (à partir du haut) : Andy Margetson; Toronto and Region Conservation Authority; Encadré texte – Andy Margetson

Puits (eaux souterraines)



- Dans le bassin versant de la rivière Credit, la demande d'eau a quintuplé depuis 1962 et l'on prévoit que cet accroissement rapide de la demande se maintiendra. En 1999, la rivière Credit a connu les niveaux d'eau les plus bas depuis 38 ans, ce qui a fait craindre que la demande d'eau souterraine ne soit supérieure à l'alimentation naturelle.

- Les BPC, ou biphényles polychlorés, font partie de la bouillie de polluants qui ont affecté les Grands Lacs. Ces produits chimiques rémanents s'accumulent en remontant la chaîne alimentaire, occasionnant des effets néfastes sur la santé des prédateurs au sommet de la chaîne.

Dunes de sable

Plages de calcaire

LA CONCENTRATION DES ACTIVITÉS HUMAINES SUR LES SOLS ET DANS LES EAUX DE LA RÉGION LITTORALE DU LAC A OCCASIONNÉ DE GRAVES DOMMAGES DANS LA PLUPART DES RÉGIONS

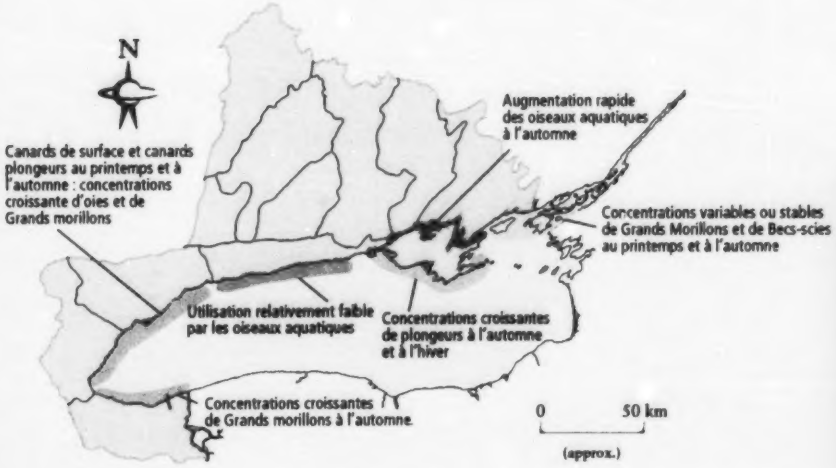
Les terres littorales et avoisinantes ainsi que les eaux peu profondes ont toujours accueilli une vie abondante mais, au cours des trois derniers siècles, elles ont été un lieu privilégié de commerce et de peuplement humain. Par conséquent, les pertes d'habitats dans cette zone littorale sont survenues plus tôt et ont été plus graves que dans d'autres régions. La plupart des terres littorales ont perdu presque tout leur couvert forestier. Les embouchures des rivières, où les vallées rejoignent le lac et qui ont souvent fait l'objet d'aménagements portuaires, sont particulièrement touchées — la plupart ne conservent que de 4 à 10 p. 100 de leur couvert naturel, soit bien en deçà des 50 p. 100 recommandés.

Les milieux humides côtiers ont également subi de profondes modifications; on estime que le développement a fait perdre 74 p. 100 des milieux humides originaux situés entre la rivière Niagara et Toronto. Plus à l'est, la perte de milieux humides a été moins généralisée, atteignant en moyenne 33 p. 100 le long de la côte centrale et seulement 7 p. 100 le long de la côte du comté de Prince Edward. La perte de 68 p. 100 dans la baie de Quinte fait exception à cette tendance, et les programmes de restauration sont tranquillement en train de la renverser.

L'interaction entre l'eau et les sols le long des berges a produit une série d'habitats spécialisés tels que les plages et les dunes de sable, les plages de calcaire et de galets, les falaises littorales et les groupes d'îles. Dans les sections occidentales plus urbanisées du littoral, bon nombre de ces caractéristiques particulières ont été détruites ou fortement modifiées. Toutefois, les sections orientales du rivage le long du comté de Prince Edward et du bassin de Kingston conservent toujours des exemples de grande qualité de ces caractéristiques. La Stratégie sur les espaces verts du lac Ontario a défini un total de 90 régions naturelles fondamentales le long du littoral, dont la moitié jouissent d'une protection relativement bonne et un autre tiers ont une protection partielle.

Photos (à partir du haut) : Doug Boult; Sue Cory; Encadré texte – Graham Bryan

Tendances de l'utilisation des eaux littorales du lac Ontario par les oiseaux aquatiques



■ La Stratégie sur les espaces verts du lac Ontario a été élaborée par la Fiducie de régénération du secteur riverain, de concert avec les municipalités. Elle fournit des orientations pour la remise en état de l'environnement, le développement des collectivités et la durabilité économique le long du secteur riverain, de Burlington à Trenton.

DES PROGRÈS CONSIDÉRABLES ONT ÉTÉ RÉALISÉS DANS LA DÉPOLLUTION DES EAUX DU LITTORAL

La dépollution des eaux côtières du lac Ontario a été une priorité des gouvernements fédéral et provincial et, en fait, le niveau de la plupart des produits toxiques dans les eaux, les sédiments, le poisson et la faune a considérablement décliné, souvent en deçà des niveaux cibles. Quelques substances, notamment les BPC et d'autres polluants critiques tels que le mirex, le DDT, la dioxine, le mercure et la dieldrine demeurent à des niveaux élevés. Dans la plupart des régions, la pollution au phosphore, qui avait auparavant causé la prolifération d'algues nuisibles, a également été réduite aux niveaux cibles.

L'amélioration de ces conditions s'est traduite par un meilleur équilibre des communautés aquatiques et l'accroissement des populations de certaines espèces. Dans les zones auparavant excessivement enrichies telles que la baie de Quinte, la surabondance d'algues a été réduite et les invertébrés de fond ont évolué vers un plus grand mélange de formes vivant en eau pure. L'eau s'étant éclaircie, les plantes aquatiques submergées ont proliféré, et des poissons prédateurs tels que le Doré jaune se sont rétablis. La plupart des espèces de goélands, de sternes ou de cormorans ont également connu une croissance rapide de leurs populations, en réaction à la baisse des niveaux de contaminants dans leur alimentation.

Il n'y a pas toutefois que de bonnes nouvelles. La Sterne pierregarin manifeste toujours un déclin continu de sa population, probablement lié à la perte d'habitats, aux perturbations humaines et à la concurrence des goélands pour les lieux de nidification. Ni le Balbuzard ni le Pygargue à tête blanche ne sont encore retournés en nombre significatif à leurs anciens lieux de nidification. Et certaines des améliorations récentes des niveaux de nutriments et de la clarté de l'eau sont probablement un effet secondaire de l'activité de filtration des millions de Moules zébrées qui ont envahi le lac, activité qui est venue s'ajouter aux réductions de phosphore provenant de la modernisation des stations d'épuration des eaux usées et des programmes de gérance des terres agricoles.

Photos (à partir du haut) : John Mitchell; Mark Heaton, MRN; Glenn Barrett; Jim Flynn; Arrière-plan – Dan Blais

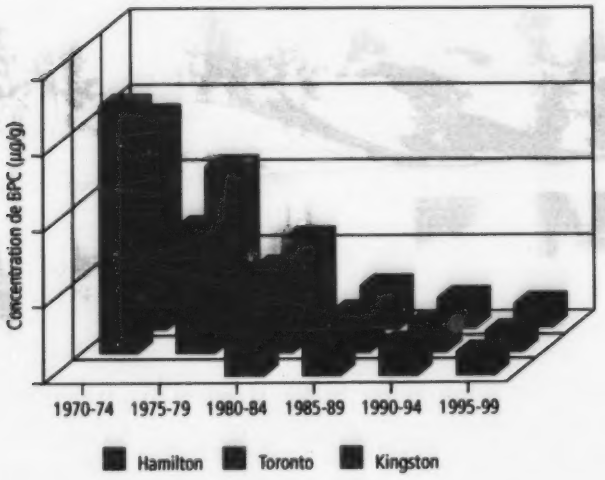
Sterne pierregarin

Doré jaune

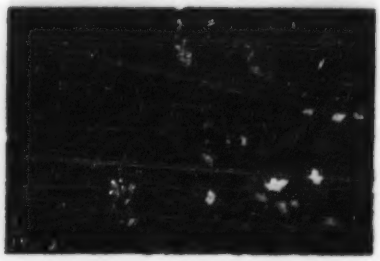
Balbuzard pêcheur

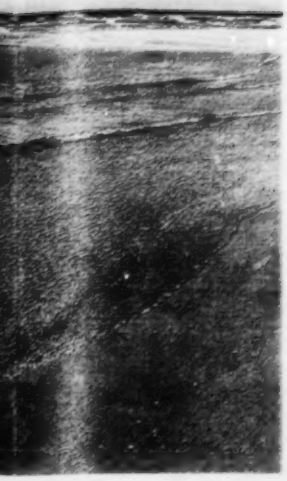
Pygargue à tête blanche

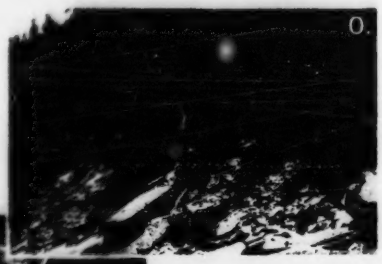
Concentrations de BPC dans les œufs des Goélands argentés des colonies du lac Ontario

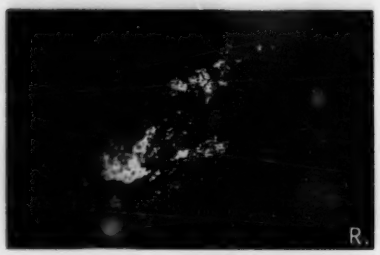


TRÉSORS CACHÉS DU LAC ONTARIO









A. – Cypripède acaule , O. Langley

B. – Plage à galets, Sue Cory

C. – Cypripède soulier, Anonyme

D. – Canard à longue queue, George K. Peck

E. – Guifette noire, John Mitchell

F. – Alevin de saumon de l'Atlantique, Mark Heaton, MRN

G. – Polygala paucifolié, FON archives

H. – Asclépiade tubéreuse, FON archives

I. – Rudbeckia hérissée à tête grise, Ross Brown

J. – Habénaire fimbriée, L. Thurston

K. – Marécage formé par un cordon littoral, Anonyme

L. – Petit blongios, George K. Peck

M. – Hyallela azteca, Trefor Reynoldson

N. – Plage de sable, Sue Cory

O. – Falaise et talus (calcaire), Graham Bryan

P. – Gentiane frangée, FON Archives

Q. – Alvars, Graham Bryan

R. – Rainette versicolore, John Mitchell

S. – Falaises littorales, Toronto and Region Conservation Authority

Arrière-plan – Dan Blais

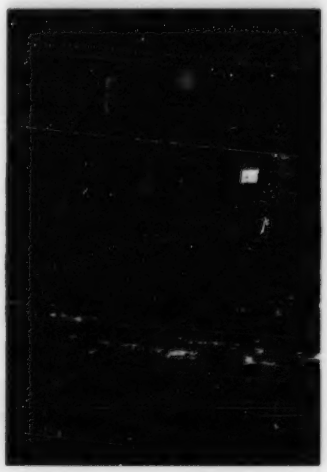
La poursuite du rétablissement dans la zone littorale dépendra d'un renouvellement des efforts en vue d'atténuer plusieurs facteurs d'agression

De par sa nature même, la zone littorale est dynamique – non seulement réagit-elle rapidement à l'évolution des conditions mais, à certains égards, il lui faut un environnement en évolution constante. Mais le rythme naturel du changement a été perturbé de plusieurs façons qui entraveront la poursuite du rétablissement des habitats dans cette zone tant que ces facteurs d'agression ne seront pas atténués.

Par exemple, l'un des processus naturels critiques est l'affouillement du sable à partir des falaises riveraines par l'action des vagues et le transport de ce sable jusqu'aux plages où il est déposé. La consolidation des berges au moyen d'ouvrages longitudinaux, d'épis ou de pierres perturbe ce procédé, ce qui peut entraîner l'érosion des plages et un manque de lessivage régulier des zones littorales. Les rivages armés sont particulièrement courants dans la partie occidentale du rivage, où de 35 à 38 p. 100 du rivage a été durci. Un autre important processus naturel est la fluctuation régulière des niveaux de l'eau, essentielle au renouvellement des dunes et des milieux humides côtiers. Depuis 1960, les niveaux d'eau du lac Ontario ont été partiellement contrôlés pour faciliter la navigation, la production de l'électricité et les utilisations récréatives, ce qui a entraîné une réduction de ces fluctuations et une détérioration de la qualité de l'habitat dans de nombreuses sections.

Par contre, un changement trop prononcé peut entraver les processus naturels. Tel est le cas des moules zébrées et quagga, qui dominent maintenant les communautés sur le lit du lac et évincent les moules indigènes, causant une modification prononcée des communautés de plancton, d'invertébrés et de poissons. D'autres espèces exotiques telles que la Salicaire pourpre et le Myriophylle en épi, dans les milieux humides côtiers, peuvent aussi gravement perturber les communautés naturelles. À l'avenir, les changements climatiques pourraient être un autre facteur qui occasionnera des changements généralisés à un rythme tel que les écosystèmes du rivage ne pourront s'adapter. La baisse des niveaux d'eau, l'augmentation des températures estivales et l'amincissement de la couverture de glace en hiver pourraient avoir d'importantes ramifications pour les habitats de cette zone à l'avenir.

Photos (à partir du haut) : Parks Canada Agency; Graham Bryan; Wendy Crowell, Minnesota DNR; Martha L. Walter; Encadré texte – Janice Smith; Arrière-plan – Toronto and Region Conservation Authority



Myriophylle en épi

Salicaire pourpre

■ Les Moules zébrées sont plus petites que le pouce, mais par millions, leur effet est énorme. Le volume entier du lac Ontario est maintenant filtré par les moules environ une fois l'an. Dans la section intérieure de la baie de Quinte, le volume total de l'eau passe par les moules en un peu plus d'une heure seulement!

Anodonte commun avec moules zébrées

DANS LES EAUX DU LARGE, PLUS PROFONDES, LES PROBLÈMES DE LA POLLUTION ONT ÉTÉ ESSENTIELLEMENT, MAIS PAS COMPLÈTEMENT, SURMONTÉS

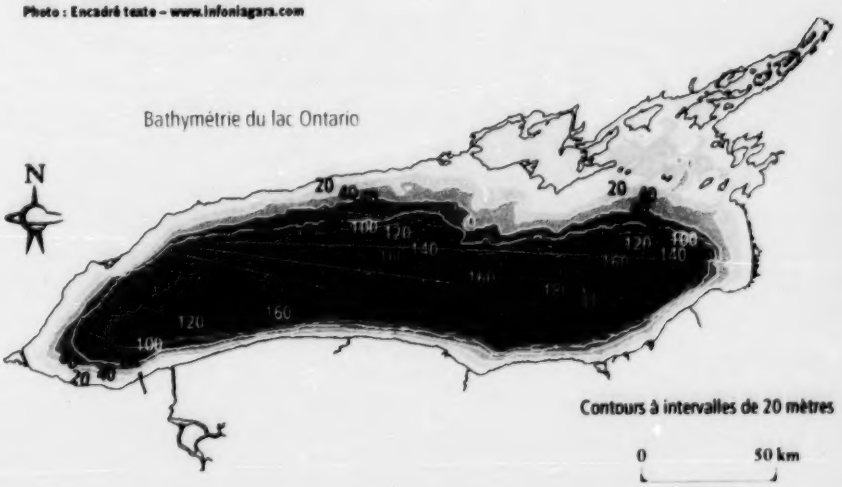
Le bassin du lac Ontario est relativement profond et ses côtés sont plutôt lisses, de sorte que des caractéristiques telles que la température de l'eau, les niveaux d'oxygène et les nutriments jouent un rôle de premier plan dans la détermination des conditions de l'habitat en eaux libres. Le lac est divisé en quatre bassins, le plus oriental, le bassin de Kingston, étant aussi le moins profond et le plus riche en nutriments—caractéristiques dont témoignent les communautés de plancton et d'invertébrés qu'on y trouve. Le bassin du Niagara, à l'extrémité ouest du lac, comprend la plus grande diversité et abondance de plancton du lac Ontario : on y trouve un mélange d'invertébrés lacustres dont certains tolèrent des conditions enrichies. Les deux bassins centraux sont profonds, froids et pauvres en nutriments.

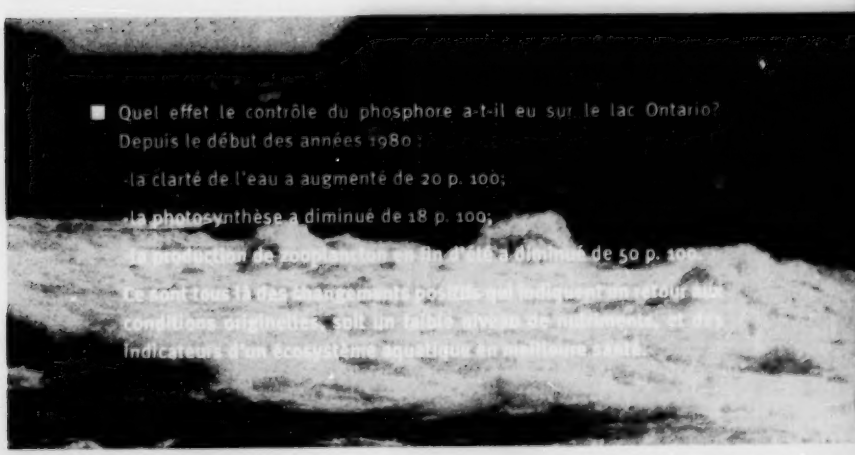
De minuscules particules de sédiments, qui se déposent graduellement sur le lit du lac, sont une importante partie de cet écosystème. La plupart des sédiments viennent des cours d'eau tributaires, dont environ la moitié par la rivière Niagara. Ces sédiments sont souvent contaminés par une variété de toxines, qui ont tendance à se loger dans les boues du fond. Bien que la quantité de contaminants acheminés vers le lac ait chuté considérablement, le rôle de ceux qui demeurent dans les sédiments de fond est plus imprécis. Des mises en garde sur la consommation sont toujours en vigueur pour certaines grandes espèces de poissons prédateurs qui accumulent des toxines.

Par contre, la baisse des niveaux de nutriments dans les eaux libres représente une grande réussite. Les niveaux de phosphore mesurés dans les eaux au large des côtes se maintiennent depuis 10 ans en deçà des cibles fixées au cours des années 1970 et l'eutrophisation (ou enrichissement excessif) n'est plus un problème dans les eaux libres.

Photo : Encadré texte – www.infoniagara.com

Bathymétrie du lac Ontario





Gaspareaux

Au large, les communautés de poissons sont dominées par des espèces introduites et sont très instables

Dans les eaux profondes au large des côtes du lac Ontario, où les conditions de l'habitat sont relativement uniformes, les populations de poissons sont essentiellement contrôlées par un réseau complexe de prédateurs et de proies, par le plancton et les invertébrés qui servent de sources d'aliments, et par les niveaux de nutriments qui soutiennent ce système. Historiquement, l'écosystème supportait un grand nombre de Touladis et de Saumons de l'Atlantique au sommet de la chaîne alimentaire, avec un mélange diversifié de ciscos, de chabots du nord et d'autres poissons-proies au cœur du réseau alimentaire.

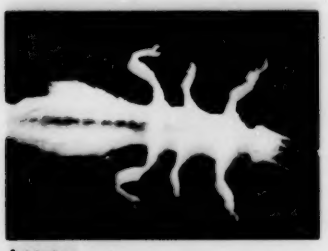
Aujourd'hui, cette communauté a été en grande partie remplacée par des espèces introduites. Seule une petite population de Ciscos de lac demeure alors qu'auparavant, on dénombrait quatre espèces de ciscos. Une des trois espèces de chabots du nord, le Chabot de profondeur, était considérée comme extincte elle aussi, mais a commencé à réapparaître en très petit nombre en 1996. La communauté des poissons-proies a été presque entièrement remplacée par le Gaspareau et l'Éperlan, toutes deux des espèces introduites. Le Saumon de l'Atlantique, qui remontait auparavant en grand nombre les tributaires pour aller frayer, est disparu depuis longtemps bien que des efforts soient en cours en vue de réintroduire cette espèce dans le lac. Le Touladi se rétablit lentement, après des décennies de forts ensemencements, mais les prédateurs dominants sont le Saumon quinnat et la Truite arc-en-ciel, introduits à partir de la côte ouest du Canada.

Au cours des deux dernières décennies, à mesure que les niveaux de nutriments et que l'abondance du plancton ont diminué, et que les saumons ensemencés ont augmenté, la surabondance de Gaspareaux a considérablement diminué. Cela a eu un certain nombre d'effets bénéfiques, y compris la reprise fructueuse de la fraye du Touladi, et l'augmentation des populations de Grand corégone, d'Épinoches à trois épines et d'autres poissons indigènes. Une alimentation riche en Gaspareau entraîne une mortalité précoce du Touladi, et peut-être du Saumon de l'Atlantique, en raison d'une déficience en thiamine, de sorte que l'abondance du Gaspareau agit comme un empêchement majeur au rétablissement de ces espèces indigènes. Par contre, le Saumon quinnat, une espèce introduite et un poisson de sport populaire, préfère manger des Gaspareaux, ce qui crée une demande de gestion pour une augmentation plutôt qu'une diminution de ce poisson-proie.

Pour l'instant, l'avenir de la communauté des poissons des profondeurs dans le lac est hautement imprévisible. L'effet des Moules zébrées et des Moules quagga sur le détournement des nutriments ne s'est pas encore fait pleinement sentir; le rétablissement d'une communauté diverse de poissons-proies indigènes est hautement incertain, et l'alimentation d'espèces importantes telles que le Grand corégone semble changer. Ainsi, bien que les conditions de l'habitat aquatique ont été rétablies pour s'approcher de leur qualité historique, les communautés de poissons sont encore en transition vers un dénouement incertain.

Photos (à partir du haut) : Great Lakes Fishery Commission; Mark Heaton, MRN; Arrière-plan – Mark Bacro

Vers benthiques



Éphémères

Bythotrephes caderstroemi

Les communautés de plancton et d'invertébrés subissent de profonds changements, qui risquent de se poursuivre

Les minuscules plantes et animaux qui flottent dans les eaux du lac et qui vivent sur son lit sont à la base de la chaîne alimentaire aquatique et sont un indicateur précieux de la santé de ces habitats. Par exemple, le phytoplancton du lac Ontario—des plantes microscopiques flottantes—a diminué d'environ 30 p. 100 de 1972 à 1992, la lutte contre la pollution par le phosphore ayant réduit les niveaux de pollution des nutriments. On a également observé une modification du phytoplancton présent, les formes moins comestibles devenant plus courantes.

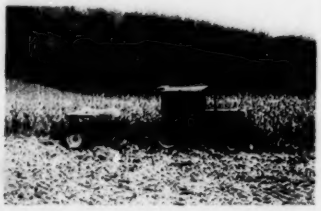
La récolte annuelle de zooplancton—des animaux microscopiques flottants—a chuté encore davantage, soit d'environ 50 p. 100. Cette baisse est probablement associée aux changements qu'ont subis les communautés de phytoplancton, qui sont leur source d'aliments, ainsi qu'au broutement des Gaspareaux, qui récoltent les formes les plus grosses des zooplancton.

Les organismes benthiques comprennent les invertébrés tels que les vers, les crustacés et les Mysis qui vivent en contact direct avec les boues sur le lit du lac. À cet endroit, ils sont très sensibles aux contaminants toxiques qui accompagnent le dépôt des sédiments. Leur abondance semble avoir sensiblement diminué depuis les années 1960; au cours des quelques dernières années, on a observé un déclin dramatique d'un petit crustacé appelé Diporeia, qui était auparavant, et de loin, l'organisme benthique le plus courant.

La perte soudaine du Diporeia, dont l'abondance a été considérée comme un indicateur de la bonne qualité de l'environnement, témoigne de l'instabilité considérable au sein de la communauté des eaux libres du lac. Bien qu'il faille procéder à une évaluation plus poussée de tout rôle éventuel des produits chimiques dans ce déclin, il semble plus que probable que l'effondrement de leur population soit encore un autre effet secondaire de la croissance explosive des moules zébrées et quagga. Dans les sections les plus profondes du lac, les populations de moules sont encore en expansion, le plein impact de leur invasion ne s'est pas encore fait sentir et l'on peut s'attendre à d'autres chocs pour les communautés naturelles.

Les possibilités d'impact sur d'autres espèces non indigènes sont également considérables, au fur et à mesure que de nouvelles espèces exotiques continueront d'être introduites à partir des eaux de ballast des navires en provenance d'outre-mer et d'autres sources. Certaines espèces introduites récemment dans le système des Grands Lacs, telles qu'un poisson appelé la Grémille et une espèce de zooplancton appelée Bythotrephes caderstroemi, pourraient tirer parti des conditions instables dans le lac Ontario pour, elles aussi, croître rapidement.

Photos (à partir du haut) : Trefor Reynoldson; Trefor Reynoldson; J. Lindgren, Minnesota DNR;



Les Plans d'assainissement ont encadré de nombreux projets de restauration des habitats

Une foule de projets de restauration des habitats ont été réalisés au cours de la dernière décennie, la plupart dans le cadre des PA. Le Fonds d'assainissement des Grands Lacs 2000 d'Environnement Canada (qui est devenu le Fonds de durabilité des Grands Lacs) a accordé un soutien financier à bon nombre de ces projets. D'autres programmes coopératifs, tels que le Plan d'action en matière de conservation des terres humides des Grands Lacs, ont institué un cadre pour fixer les priorités et encourager les actions conjointes.

La plupart des projets de remise en état de l'habitat appartiennent à l'une ou l'autre des quatre catégories suivantes :

- La restauration des milieux humides, telle que la création de zones d'eaux libres dans les denses peuplements de quenouilles du marais Sawguin Creek, dans la baie de Quinte; la création de zones de fraye du brochet dans les terres humides des îles de Toronto; la création de nouveaux milieux humides et la plantation de plantes aquatiques au parc Colonel Sam Smith à Etobicoke; et la mise en place de barrières à carpes pour permettre le rétablissement de la végétation aquatique dans les milieux humides de Cootes Paradise, à Hamilton.

- L'amélioration des habitats des cours d'eau et des habitats riverains, y compris des centaines de projets individuels avec les agriculteurs pour installer des clôtures afin d'empêcher le bétail d'avoir accès aux cours d'eau, pour planter des arbres le long des corridors riverains, pour améliorer la gestion des fumiers et pour réduire l'érosion au moyen des cultures sans labours, ainsi que des projets pour démolir les barrages qui bloquent le passage des poissons, pour remplacer les canaux en béton par des habitats naturalisés et pour rénover les systèmes septiques qui affectent la qualité de l'eau.

- Des études de planification stratégique, pour examiner les secteurs qui font face à des problèmes complexes et déterminer les actions prioritaires, pour préparer des études sur l'état des bassins versants dans des régions telles que la rivière Don, le ruisseau Etobicoke et le ruisseau Mimico, et pour planifier des projets à plus long terme tels que le rétablissement de l'Esturgeon jaune dans la baie de Quinte.

- La restauration de l'habitat riverain, y compris des projets comme la construction de trois îles dans le port de Hamilton pour les oiseaux coloniaux nicheurs, l'installation de radeaux flottants pour la Guifette noire à Cootes Paradise et l'installation de plates-formes de nidification pour le Balbuzard et le Pygargue à tête blanche à divers endroits.

Photos (à partir du haut) : Canards Illimités Canada; Lower Trent Region Conservation Authority; Royal Botanical Gardens; John Hall; Encadré texte – Toronto and Region Conservation Authority, Arrière-plan – John Mitchell

- Des Plans d'assainissement (PA) ont été élaborés à titre de projets coopératifs entre les organismes fédéraux et provinciaux, les municipalités, les offices de protection de la nature et des groupes communautaires pour répondre aux besoins des secteurs les plus gravement dégradés le long de la côte des Grands Lacs. Le long de la rive canadienne du lac Ontario, des PA sont actuellement exécutés dans la baie de Quinte, le port de Port Hope, la région du Grand Toronto, le port de Hamilton et la rivière Niagara, y compris le bassin [illegible] rivière Welland.

GRÂCE À DES CENTAINES DE PROJETS COMMUNAUTAIRES, DES BÉNÉVOLES METTENT EN PRATIQUE LA RESTAURATION

La restauration des habitats n'est pas réservée aux gouvernements—des centaines d'autres projets ont été réalisés par des groupes bénévoles partout dans le bassin du lac Ontario au cours de la dernière décennie. Bon nombre de ces projets ont reçu l'appui de programmes d'Environnement Canada, tels que Action 21 et ÉcoAction 2000, ainsi que du ministère des Richesses naturelles de l'Ontario, tels que le Programme de participation communautaire à la gestion de la faune et le Programme de participation communautaire à la gestion des pêches.

Les projets qui se déroulent près de chez eux intéressent particulièrement les bénévoles et bon nombre de ces projets communautaires ont lieu en milieu urbain. Les programmes de plantation d'arbres sont particulièrement populaires, tout comme les projets de naturalisation des cours d'école, des parcs et des berges. Mais d'autres types de restauration des habitats ont lieu, tels que l'amélioration des chenaux des cours d'eau (p. ex. le long de la rivière Humber) et même du brûlage dirigé pour restaurer des savanes historiques (p. ex. dans le High Park, à Toronto).

Le milieu agricole est également intervenu activement dans les programmes environnementaux, par l'entremise des Clubs ruraux de protection de l'environnement, pour promouvoir et pratiquer une bonne gérance et des activités telles que la culture sans labour pour réduire l'érosion. On a publié une série de livrets sur les meilleures pratiques de gestion à l'intention des agriculteurs, qui portent sur la foresterie et la gestion des habitats, la gestion de l'eau et la gestion de la faune dans les exploitations agricoles. L'une des initiatives les plus ambitieuses est le programme des Plans agro-environnementaux, élaborés par une coalition d'associations agricoles et exécutés par l'entremise des sections locales de la Soil and Crop Improvement Association.

Bien que de nombreux projets valables aient été réalisés de manière bénévole, ils ont tendance à être fragmentés et inégaux, et pourraient profiter d'une meilleure coordination pour orienter les efforts vers des domaines prioritaires tels que le rétablissement de plus grandes superficies de forêts des hautes terres.

Photos: Andy Rockall; Gora Dillon; Encadré texte – John Mitchell

- Les Plans de gestion agro-environnementaux encouragent les agriculteurs à évaluer les enjeux environnementaux dans leurs exploitations au moyen d'ateliers et d'un cahier d'exercices. On aborde 23 sujets tels que l'entreposage et la gestion des pesticides, la gestion des fumiers et les systèmes septiques en milieu rural. Lorsqu'un problème est repéré, de petites subventions sont souvent offertes pour aider les agriculteurs à régler les problèmes prioritaires.

- Canards Illimités Canada, une des plus grandes organisations non gouvernementales à intervenir dans la restauration des habitats, a réalisé des douzaines de projets de création et de remise en état de milieux humides, particulièrement dans les sections orientales du bassin versant du lac Ontario. Les organisations gouvernementales ont également pris en charge la majorité de l'approvisionnement en jeunes arbres pour les projets de plantation, un service auparavant assuré par le ministère des Richesses naturelles et les Offices de protection de la nature.

- Tous les projets de restauration des habitats ont une valeur; on a été témoin, au cours de la dernière décennie, d'une forte augmentation de l'intérêt pour ce domaine. Toutefois, à l'échelle du bassin versant, les projets en cours ont tendance à être fragmentés et opportunistes. Il faut faire beaucoup plus pour protéger, mettre en rapport et restaurer, de manière stratégique, les habitats de l'ensemble du bassin versant.

Monarques

- Dans les quartiers Riverdale et Cabbagetown, à Toronto, le ruissellement des eaux de pluie a été réduit en détournant les eaux des égouts et en les dirigeant vers des citernes, vers des réservoirs dans les ruelles et vers une baissière de stationnement commercial. Ce projet réduit la pollution acheminée par le ruissellement dans la partie inférieure de la rivière Don, et accroît l'alimentation de la nappe souterraine dans ce milieu urbain.

- Avec l'aide du groupe communautaire appelé Friends of Second Marsh, les propriétaires fonciers ont rétabli plus de deux kilomètres de berges à l'état naturel. On a planté des arbres, des arbustes et des fleurs sauvages indigènes, on a stabilisé l'érosion des berges à l'aide d'un matériau naturel et on a créé des habitats du poisson dans le ruisseau à certains endroits clés.

- Le programme intitulé « Caring for your Watershed », parrainé par le Black Creek Project dans le nord-ouest de Toronto, a permis à plus de 1 500 écoliers et membres de groupes communautaires de participer à des projets de restauration de l'environnement dans ce bassin versant essentiellement urbain. Qui ne voudrait pas faire partie d'un projet dans le cadre duquel on installe des billots enfouis ainsi que des souches d'arbres dans les ruisseaux pour améliorer les habitats aquatiques?

- Des bénévoles ont également l'occasion de participer à un vaste éventail de programmes de surveillance écologique. Par exemple, le programme de surveillance des marais, une activité conjointe de Bird Studies Canada et d'Environnement Canada, procède à des relevés des populations d'oiseaux des marais et des grenouilles dans les milieux humides. Un programme connexe visant à relever les changements survenus dans la vie des oiseaux, soit l'Atlas des oiseaux nicheurs de l'Ontario, a tout d'abord été exécuté de 1981 à 1985, et est en voie d'être répété pour la période 2001-2005.

LES ORGANISMES GOUVERNEMENTAUX PROTÈGENT CERTAINS DES MEILLEURS HABITATS NATURELS PAR L'ENTREMISE DE LA PROPRIÉTÉ OU DE LA GESTION

Le réseau des parcs provinciaux de l'Ontario protège un échantillon des meilleurs habitats naturels du bassin versant du lac Ontario – allant de parcs couvrant un milieu naturel relativement grand tels que Bon Echo et Presqu'ile, à de petites réserves naturelles telles que le vieux peuplement de feuillus de Peter's Woods. En tout, on trouve 21 parcs provinciaux dans le bassin versant, ainsi qu'un corridor étroit de parcs fédéraux le long du Canal Trent-Severn.

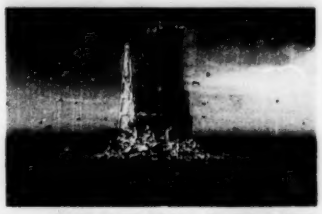
Le Programme du patrimoine vital de l'Ontario a récemment annoncé la création de six nouvelles réserves de conservation, et de quatre nouveaux parcs et ajouts à des parcs au sein du bassin versant, qui ajouteront quelque 50 000 hectares de paysages protégés.

Les Offices de protection de la nature sont également de grands propriétaires d'habitats naturels, avec leurs quelque 36 000 hectares de terrain dans le bassin versant du lac Ontario, particulièrement le long de l'escarpement du Niagara ainsi que dans des milieux humides et des corridors de vallées. Bon nombre des comtés et des régions gèrent également de vastes superficies boisées, surtout le long de la moraine d'Oak Ridges. Diverses autres terres publiques, allant des réserves nationales de faune d'Environnement Canada aux Jardins botaniques royaux, protègent aussi des habitats naturels précieux.

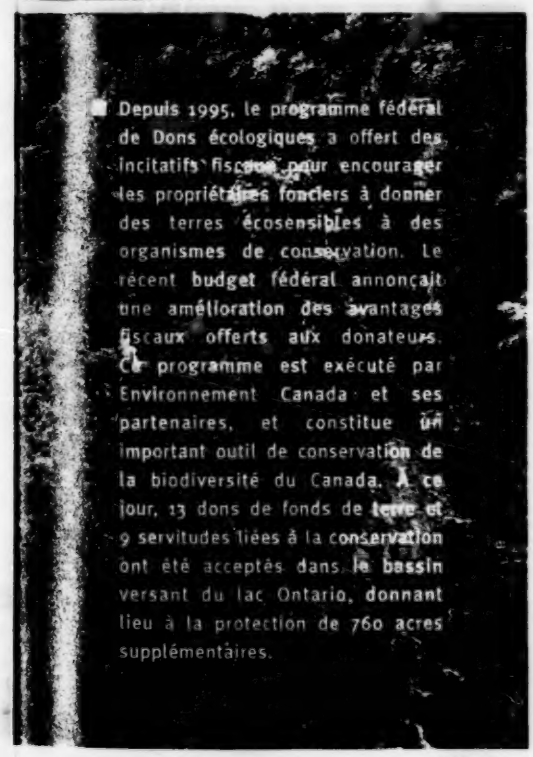
Il reste qu'une évaluation de la représentation des divers types de paysages dans les zones protégées, réalisée par le Fonds mondial pour la nature (Canada), révèle que dans presque toutes les régions, les parcs existants sont loin d'arriver à protéger l'éventail complet des habitats et des espèces. Bien qu'on procède toujours à l'acquisition de terres prioritaires le long de l'escarpement du Niagara et dans quelques vallées et milieux humides, le financement des grands projets de protection des habitats est très restreint.

Photos (du haut, à gauche, au haut, à droite) : Mark Heaton; Pete Ewins; Mark Heaton, MRN; Laurie Maynard; Jeff Robinson; Jeff Robinson; Encadré texte de gauche – Credit Valley Conservation Authority; Encadré texte ci-dessous – Credit Valley Conservation Authority; Arrière-plan – John Mitchell

Prince Edward Point Réserve nationale de faune



Scotch Bonnet Réserve nationale de faune



Depuis 1995, le programme fédéral de Dons écologiques a offert des incitatifs fiscaux pour encourager les propriétaires fonciers à donner des terres écosensibles à des organismes de conservation. Le récent budget fédéral annonçait une amélioration des avantages fiscaux offerts aux donateurs. Ce programme est exécuté par Environnement Canada et ses partenaires, et constitue un important outil de conservation de la biodiversité du Canada. À ce jour, 13 dons de fonds de terre et 9 servitudes liées à la conservation ont été acceptés dans le bassin versant du lac Ontario, donnant lieu à la protection de 760 acres supplémentaires.

LES POLITIQUES DE PLANIFICATION PROVINCIALES ET RÉGIONALES OFFRENT UNE CERTAINE PROTECTION AUX HABITATS NATURELS SUR LES TERRES PRIVÉES

Les activités d'aménagement au sein du bassin versant doivent obéir aux plans officiels des municipalités ainsi qu'aux politiques de planification provinciales. La province a adopté une nouvelle politique sur le patrimoine naturel en 1995, avec l'intention de protéger les caractéristiques et les régions du patrimoine naturel contre un développement incompatible. Toutefois, partout dans le bassin versant du lac Ontario et ailleurs dans la province, cette politique n'est pas intégrée uniformément aux plans officiels des municipalités, ce qui limite son efficacité.

Certaines municipalités, particulièrement au niveau régional, ont défini des zones significatives sur le plan de l'environnement et intégré à leurs plans officiels des politiques visant leur protection. De plus, la plupart des Offices de protection de la nature du bassin ont élaboré des plans pour les bassins versants ou les sous-bassins, ainsi que des plans de gestion des secteurs riverains pour la côte du lac Ontario. La protection des habitats du poisson et de la faune est habituellement un élément important de ces plans.

Un vaste éventail d'autres processus de planification, plus ou moins contraignants, se sont déroulés dans le bassin. Par exemple, le Plan de l'escarpement du Niagara prévoit une très bonne protection pour les habitats naturels par l'entremise d'une commission nommée par la province, qui contrôle l'utilisation des sols. La Stratégie sur les espaces verts du lac Ontario, quoique élaborée par l'entremise de partenariats entre la province et les municipalités, dépend en grande partie de l'intervention des municipalités pour sa mise en œuvre. Une stratégie sur la moraine d'Oak Ridges, élaborée à la suite d'un processus de planification exhaustif en 1994, n'a pas encore été approuvée par la province.

Photos: Lesley Dunn; John Mitchell; Encadré texte – John Mitchell; Arrière-plan – John Mitchell

■ Comment veiller à ce que l'éventail complet de la diversité naturelle soit inclus dans un système d'aires protégées? Un bon point de départ est la liste des 256 zones d'intérêt naturel et scientifique (ZINS) dressée par le ministère des Richesses naturelles dans l'ensemble du bassin versant. Les ZINS peuvent relever soit des sciences de la vie ou des sciences de la terre, et sont choisies à titre d'exemples particulièrement frappants des caractéristiques écologiques et géologiques d'un paysage. Ainsi, une ZINS peut contenir une section de falaises de calcaire ou une plaine d'argile de forêt de basse-terre, ou un excellent spécimen d'une tourbière de marmites. Ensemble, ces zones assurent un fondement à l'appréciation du patrimoine naturel, à l'étude scientifique et à l'éducation.

La gérance des habitats naturels par les propriétaires des terres privées est une activité de conservation vitale

Puisque la plupart des terres du bassin versant du lac Ontario appartiennent au secteur privé, les actions de ces propriétaires sont décisives pour l'avenir des habitats du poisson et de la faune. La gérance des terres privées comprend la sauvegarde des habitats naturels sur une base volontaire, souvent en partenariat avec des organismes et des groupes de conservation qui fournissent des conseils et des incitatifs.

La promotion de la gérance des terres privées se fait souvent par l'entremise de programmes d'intervention auprès des propriétaires, au cours desquels les employés des organismes de conservation rendent visite aux propriétaires pour échanger de l'information, fournir des conseils sur la gestion des aires naturelles et reconnaître les efforts volontaires. Au cours de la dernière décennie, plusieurs importants programmes d'intervention auprès des propriétaires ont été réalisés dans le bassin versant du lac Ontario, portant sur des habitats tels que les milieux humides de valeur, les terres de l'escarpement du Niagara, les aires naturelles de la région du cours inférieur de la Trent, et la protection de bassins versants dans les régions de Niagara, de Hamilton, d'Oshawa et de la baie de Quinte.

Le Programme d'incitation fiscale pour la conservation des terres est un incitatif important pour les propriétaires fonciers; ce programme offre une exonération d'impôt foncier pour les terres humides d'importance provinciale, les zones d'intérêt scientifique et naturel d'importance provinciale, les habitats des espèces menacées, et les zones naturelles de l'escarpement du Niagara inscrites au programme.

Au niveau communautaire, la gérance est souvent associée aux fiducies foncières, des organismes bénévoles sans but lucratif qui reçoivent des dons de terres naturelles ou des servitudes à des fins de conservation et qui encouragent les propriétaires fonciers à entreprendre des activités de conservation. Par exemple, le Hastings-Prince Edward Land Trust a fait de la rive sud du comté de Prince Edward une zone de projets spéciaux. Valleys 2000 (Bowmanville) entreprend un important projet de restauration de l'habitat le long du ruisseau Bowmanville. Une nouvelle fiducie foncière sur la moraine d'Oak Ridges a récemment accepté son premier don de terre, et a des plans ambitieux pour l'avenir.

Photo : Graham Bryan; Andy Margetson

Bien que les efforts du passé aient été partiellement fructueux, de nombreux habitats demeurent à risque

L'humanité n'a pas été tendre envers l'écosystème du lac Ontario et son bassin versant. Le lac et les terres qu'il irrigue ont subi, au fil du temps, de graves agressions depuis l'arrivée des colons européens. Bien que la nature de ces agressions ait évolué d'une décennie à l'autre, et bien que l'écosystème ait manifesté une capacité remarquable de réparer nos dommages, de nouvelles formes d'agression apparaissent sans cesse. À moins qu'on arrive à trouver des façons de soulager les effets cumulatifs de ces agressions, les habitats de l'avenir risquent d'être moins riches en espèces et en interactions, moins résilients et moins aptes à subir d'autres agressions.

Heureusement, l'histoire récente du lac Ontario montre qu'un tel répit ne serait pas sans précédent. Les principales agressions d'il y a une génération, surtout l'enrichissement en matières nutritives et les contaminants toxiques, ont été remarquablement atténuées. L'écosystème du lac a réagi, et les populations de poissons et d'espèces fauniques naguère au bord de l'extinction se sont rétablies. Bien que toujours instable, la zone d'habitats au large des côtes s'est largement rétablie et la zone littorale manifeste un rétablissement partiel. Malgré les améliorations ponctuelles dans de nombreux secteurs, la majorité des bassins versants, des tributaires et des terres riveraines demeurent considérablement dégradés.

Un éventail considérable de programmes de conservation et de restauration des habitats est en place au sein du bassin versant du lac Ontario, et certains de ces programmes ont connu récemment des succès notables. Mais il est évident qu'il faut faire beaucoup plus, surtout pour influencer l'utilisation des sols sur les terres privées, où les programmes en vigueur ne sont que partiellement efficaces.

Deux « super-agressions »—le changement climatique et l'invasion des espèces exotiques—risquent d'interrompre les progrès réalisés à ce jour et de déstabiliser gravement l'écosystème du lac Ontario. Pour faire fond sur les réussites du passé dans la lutte contre la dégradation des habitats, il faut élaborer des stratégies pour lutter contre ces problèmes qui prennent de plus en plus d'ampleur, maintenir les efforts de restauration et déployer de nouveaux efforts pour conserver les zones d'habitats de haute qualité qui demeurent. Ce n'est que grâce à de tels efforts permanents que nous pourrons assurer l'avenir de la riche diversité de poissons et d'espèces fauniques du lac Ontario et de son bassin versant.

Photos (à partir du haut) : John Mitchell; John Mitchell; John Mitchell; Arrière-plan – John Mitchell

Tortue ponctuée

Pauline à capuchon

Pour de plus amples renseignements sur le PAPI du lac Ontario et sur la façon de vous engager dans la conservation des habitats, rendez-vous aux sites Web suivants :

PLAN D'AMÉNAGEMENT PANLACUSTRE DU LAC ONTARIO
www.on.ec.gc.ca/glimr/lakes/ontario/

PLANS D'ASSAINISSEMENT
www.on.ec.gc.ca/glimr/raps/intro-f.html

WILDSPACE
www.on.ec.gc.ca/wildlife/wildspace/intro-f.html

ÉCOACTION
www.on.ec.gc.ca/ecoaction/home.html

ÉCOACTION – PROGRAMME D'ANIMATION COMMUNAUTAIRE
http://www.on.ec.gc.ca/ecoaction/cap-f.html

FONDS POUR LA DURABILITÉ DES GRANDS LACS
www.on.ec.gc.ca/green-lane/cuf/intro-f.html

CANARDS ILLIMITÉS CANADA
http://www.ducks.ca/

WETLAND HABITAT FUND
www.wetlandfund.com/

PLAN D'ACTION EN MATIÈRE DE CONSERVATION DES TERRES HUMIDES DES GRANDS LACS
www.on.ec.gc.ca/green-lane/wildlife/glwcap/intro-f.html

OBSERVATEURS DE LA FAUNE
www.on.ec.gc.ca/wildlife/wild-watchers/wild-watchers-f.html

CONSERVATION ONTARIO
www.conservation-ontario.on.ca/

FÉDÉRATION DES NATURALISTES ONTARIENS
www.ontarionature.org/

PROGRAMME DES PLANS AGRO-ENVIRONNEMENTAUX
http://res2.agr.ca/london/gp/efp/efpmenu.html

PROGRAMME DES DONS ÉCOLOGIQUES
www.cws-scf.ec.gc.ca/ecogifts

MINISTÈRE DES RICHESSES NATURELLES DE L'ONTARIO
http://www.mnr.gov.on.ca/MNR/

CENTRE D'INFORMATION SUR LE PATRIMOINE NATUREL
www.mnr.gov.on.ca/MNR/nhic/nhic_f.html

PROJET BIG PICTURE DE CAROLINIAN CANADA
www.carolinian.org/Big%20Picture.htm